

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya yang sangat penting bagi keseimbangan lingkungan, hewan, dan tanaman. Air juga merupakan elemen penting untuk aktivitas manusia yang meliputi air minum, pertanian, peternakan, keperluan industri, dan rekreasi. Ketersediaan air bersih tersebut dapat mencukupi kebutuhan apabila sumber daya air tersebut dijaga dan dalam keadaan yang ideal. Ketersediaan air bersih yang sering dimanfaatkan masyarakat ialah air tanah bebas atau air tanah akuifer tidak tertekan, akan tetapi air tanah sangat rentan terhadap ketersediaannya.

Reservoir atau simpanan sementara air dalam tanah berkurang tahun demi tahun, hanya 1% air yang dapat dimanfaatkan oleh manusia (Karthika *et al*, 2018). hal itu beriringan dengan banyaknya pemanfaatan lahan yang kurang memperhatikan aspek konservasi lingkungan, tanah, dan air. Berbagai macam pemanfaatan lahan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi siklus hidrologi seperti evaporasi, limpasan permukaan, infiltrasi, dan pengisian air tanah (Öztürk *et al*, 2013).

Banyak alih fungsi lahan yang disebabkan oleh manusia seperti urbanisasi, deforestasi, pengkonversian hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan. Terjadinya kebakaran hutan juga menjadi salah satu penyebab rusaknya tanah. Tanah yang mengalami kebakaran akan berubah sifat fisiknya, dan dapat mempengaruhi tanah menahan air pada suatu lahan.

Dampak dari siklus hidrologi yang mengalami kerusakan dapat dikurangi dengan adanya penghijauan dan reboisasi. Jenis vegetasi yang tumbuh pada suatu wilayah atau penggunaan lahan juga mempengaruhi perbedaan jumlah resapan air pada lahan. Ilek *et al* (2017) menyatakan bahwa penyimpanan air dalam tanah dipengaruhi oleh tegakan yang ada di atasnya melalui kerapatan pori dan sumbangan bahan organik yang tersedia dalam tanah. Hal itu juga dikuatkan oleh Greiffenhagen *et al* (2006) yang menyatakan bahwa ketersediaan simpanan air tanah juga dipengaruhi oleh horizon tanah organik dan humus, yang mengandung banyak bahan organik.

Kandungan bahan organik pada tanah mampu mempengaruhi kapasitas penyimpanan air pada tanah, selain itu kandungan bahan organik juga melindungi tanah mineral dari hantaman langsung dari air hujan sehingga bahan organik mampu

mencegah erosi, mempertahankan kemampuan infiltrasi pada tanah, dan juga mencegah banyaknya evaporasi dari tanah mineral dibawahnya (Sharafatmandrad *et al.* 2010).

Pengukuran dampak dari penggunaan lahan terhadap kemampuan tanah menahan air diharapkan mampu mengidentifikasi hubungan penggunaan lahan serta sumbangan bahan organik terhadap air tanah, sehingga dapat menjadi bahan kajian dalam pengelolaan lahan sebagai upaya menambah kandungan air dalam lahan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa jenis penggunaan lahan yang memiliki kemampuan tanah menahan air paling tinggi?
2. Apa faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah menahan air pada setiap penggunaan lahan?

1.3 Tujuan

1. Menghitung kemampuan tanah menahan air pada masing-masing penggunaan lahan.
2. Mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah menahan air pada setiap penggunaan lahan.

1.4 Manfaat

1. Mengetahui jumlah kemampuan tanah menahan air dari berbagai penggunaan lahan.